

# **Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)**

International application number: PCT/DE05/000209

International filing date: 08 February 2005 (08.02.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: DE

Number: 10 2004 006 221.8

Filing date: 08 February 2004 (08.02.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 22 April 2005 (22.04.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Patentanmeldung**

**Aktenzeichen:** 10 2004 006 221.8

**Anmeldetag:** 08. Februar 2004

**Anmelder/Inhaber:** koester GmbH & Co KG,  
96146 Altendorf/DE

**Bezeichnung:** Windelverschlussband und Windel

**IPC:** A 61 F 13/62

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 6. April 2005  
**Deutsches Patent- und Markenamt**  
**Der Präsident**  
Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Ammerlaß".

**Stanschus**



Liermann-Castell P01884QLC

1/6

### Windelverschlussband und Windel

Die Erfindung betrifft ein Windelverschlussband für ein mechanisches, zwei Komponenten umfassendes Verschlussystem, wobei ein Fasteningträger mit einem Permanentbereich und einem Befestigungsbereich eine Komponente des mechanischen Verschlusssystems in seinem Befestigungsbereich trägt und diese Komponente jeweils auf einem Zwischenträger angeordnet ist, welcher seinerseits an dem Fasteningträger befestigt ist. Ebenso betrifft die Erfindung eine Windel mit einem derartigen Windelverschlussband, bei welcher die zweite Komponente des mechanischen Verschlusssystems an der Windel, vorzugsweise an dem Backsheet der Windel, angeordnet ist.

Derartige Windelverschlussbänder sind beispielsweise aus der EP 0 233 704 A2, der EP 0 321 232 B1 und der JP 8-2365 B2 bekannt.

Es ist Aufgabe vorliegender Erfindung, Windelverschlussbänder bzw. Windeln derartig auszugestalten, dass sie insbesondere im Gebrauch möglichst gut verschlossen werden können.

Als Lösung schlägt die Erfindung einerseits vor, dass der Zwischenträger als Flecken ausgebildet ist, dessen Rand zumindest in einem Teilbereich schräg bezüglich der Längserstreckungsrichtung des Windelverschlussbandes angeordnet ist. Hierdurch scheinen sich die in Längserstreckungsrichtung des Windelverschlussbandes verlaufenden Zugkräfte besser in das Verschlusssystem einleiten zu lassen, so dass der Verschluss besser hält.

Liermann-Castell P01884QLC

2/6

Als Lösung schlägt die Erfindung andererseits vor, dass der Zwischenträger sowohl in Längsrichtung als auch in Querrichtung geteilt ist. Hierdurch wird die Flexibilität der entsprechenden Komponente des mechanischen Verschlussystems erheblich erhöht, so dass diese Komponente sich besser an ihre Gegenstück anpassen und insbesondere besser mit diesem wechselwirken kann. Die Flexibilität wird dann in erheblichen Maße von der Flexibilität des Fasteningträgers beherrscht, welcher in der Regel wesentlich flexibler ausgestaltet werden kann als der Zwischenträger.

Kumulativ bzw. alternativ schlägt die Erfindung vor, dass, wenn die in dem Befestigungsbereich vorgesehene Komponente des mechanischen Verschlussystems in einer regelmäßigen Anordnung auf dem Zwischenträger angeordnet ist, der Zwischenträger als Flecken ausgebildet ist, dessen Rand zumindest in einem Teilbereich von der Regelmäßigkeit der Anordnung der Komponente abweicht bezüglich der Längserstreckungsrichtung des Windelverschlussbandes angeordnet ist. Hierdurch werden unterschiedliche Bereiche der Komponente jeweils am Rand des Fleckens vorzufinden sein, die jeweils einen eigenständigen und abweichenden Beitrag zur mechanischen Verschlusskraft liefern können, so dass letztere im Endeffekt ansteigt.

Darüber hinaus schlägt die Erfindung kumulativ bzw. alternativ als Lösung vor, dass der Zwischenträger als Flecken ausgebildet ist, der in Maschinenrichtung einen variierenden Rand aufweist, wobei in Längserstreckungsrichtung gesehen über die Wirkungsbreite des Befestigungsbereichs auf jeder in Maschinenrichtung laufenden Höhe wenigsten ein Flecken vorhanden ist. Entgegen der in der JP 8-2365 B2 vorgeschlagenen Lösung kann der Verschluss auf diese Weise über die gesamte Wirkungsbreite eine Verbindung ermöglichen, wodurch höheren Zugkräften in Längserstreckungsrichtung des

Liermann-Castell P01884QLC

3/6

Windelverschlussbandes begegnet werden kann. Durch den in Maschinenrichtung variierenden Rand wird darüber hinaus die Flexibilität des Befestigungsbereiches erhöht und gewährleistet, dass die auf dem bzw. den Flecken vorgesehene Komponente möglichst vielseitig wechselwirken kann, wodurch die Gesamtverschlusskraft weiter erhöht werden kann.

Hierbei beschreibt der Begriff „Maschinenrichtung“ die Richtung, mit welcher ein Windelverschlussband üblicher Weise eine Maschine während der Produktion durchläuft, wobei es in der Regel senkrecht hierzu durchtrennt wird. Der Begriff „Längserstreckungsrichtung“ beschreibt vorliegend eine vom Permanentbereich zum Befestigungsbereich laufende Richtung, die normalerweise senkrecht zur Maschinenrichtung steht.

In vorliegenden Zusammenhang beschreibt der Begriff „Haken-Schlaufen-Befestigungssystem“ jedes mechanisches Befestigungssystem, bei welchem aus einer Oberfläche hervorstehende Anordnungen einer Komponente hinter Aussparungen, Schlaufen, Öffnungen, Fasern oder ähnliches hintergreifen können.

Vorzugsweise können zumindest einige der Haken bzw. hervorstehenden Anordnungen bei der Herstellung eines diese tragenden Flecken durchtrennt werden. Hierdurch werden diese scharfkantiger als ursprünglich vorgesehen ausgestaltet, wodurch deren Verhakungseigenschaften und somit die Gesamtverschlusskräfte steigen.

Liemann-Castell P01884QLC

4/6

5

**Patentansprüche:**

1. Windelverschlussband für ein mechanisches, zwei Komponenten umfassendes Verschlusssystem, wobei ein Fasteningträger mit einem Permanentbereich und einem Befestigungsbereich eine Komponente des mechanischen Verschlusssystems in seinem Befestigungsbereich trägt und diese Komponente jeweils auf einem Zwischenträger angeordnet ist, welcher seinerseits an dem Fasteningträger befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Zwischenträger als Flecken ausgebildet ist, dessen Rand zumindest in einem Teilbereich schräg bezüglich der Längserstreckungsrichtung des Windelverschlussbandes angeordnet ist.
2. Windelverschlussband für ein mechanisches, zwei Komponenten umfassendes Verschlusssystem, wobei ein Fasteningträger mit einem Permanentbereich und einem Befestigungsbereich eine Komponente des mechanischen Verschlusssystems in seinem Befestigungsbereich trägt und diese Komponente jeweils auf einem Zwischenträger angeordnet ist, welcher seinerseits an dem Fasteningträger befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Zwischenträger sowohl in Längsrichtung als auch in Querrichtung geteilt ist.
3. Windelverschlussband für ein mechanisches, zwei Komponenten umfassendes Verschlusssystem, wobei ein Fasteningträger mit einem Permanentbereich und einem Befestigungsbereich eine Komponente des mechanischen Verschlusssystems in seinem Befestigungsbereich trägt und diese Komponente in einer regelmäßigen Anordnung jeweils auf einem Zwischenträger angeordnet ist, welcher seinerseits an dem

Liermann-Castell P01884QLC

5/6

6

Fasteningträger befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Zwischenträger als Flecken ausgebildet ist, dessen Rand zumindest in einem Teilbereich von der Regelmäßigkeit der Anordnung der Komponente abweicht bezüglich der Längserstreckungsrichtung des Windelverschlussbandes angeordnet ist.

4. Windelverschlussband für ein mechanisches, zwei Komponenten umfassendes Verschlusssystem, wobei ein Fasteningträger mit einem Permanentbereich und einem Befestigungsbereich eine Komponente des mechanischen Verschlusssystems in seinem Befestigungsbereich trägt und diese Komponente jeweils auf einem Zwischenträger angeordnet ist, welcher seinerseits an dem Fasteningträger befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Zwischenträger als Flecken ausgebildet ist, der in Maschinenrichtung einen variiierenden Rand aufweist, wobei in Längserstreckungsrichtung gesehen über die Wirkungsbreite des Befestigungsbereichs auf jeder in Maschinenrichtung laufenden Höhe wenigsten ein Flecken vorhanden ist!
5. Windelverschlussband nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die im Befestigungsbereich getragene Komponente des Verschlusssystems die Haken eines Haken-Schlaufen-Befestigungssystem ist.
6. Windel mit einem Windelverschlussband nach einem der vorstehenden Ansprüche.
7. Windel mit einem Windelverschlussband und einem Haken-Schlaufen-Befestigungssystem, wobei die Haken im Befestigungsbereich des

Liermann-Castell P01884QLC

6/6

Windelverschlussbandes getragen und die Schlaufen durch ein NonWoven des Backsheet der Windel gebildet sind.

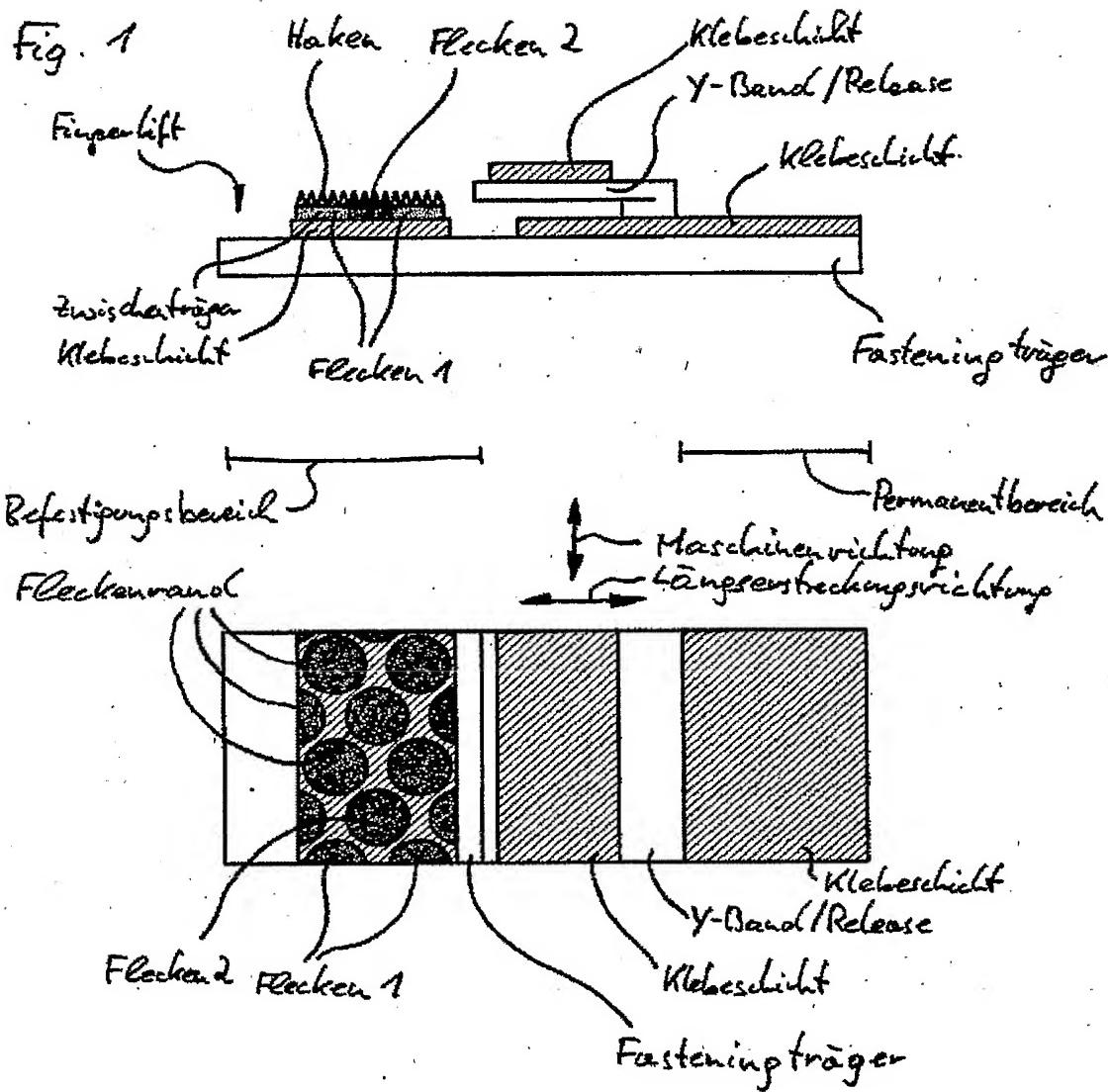


Fig. 2

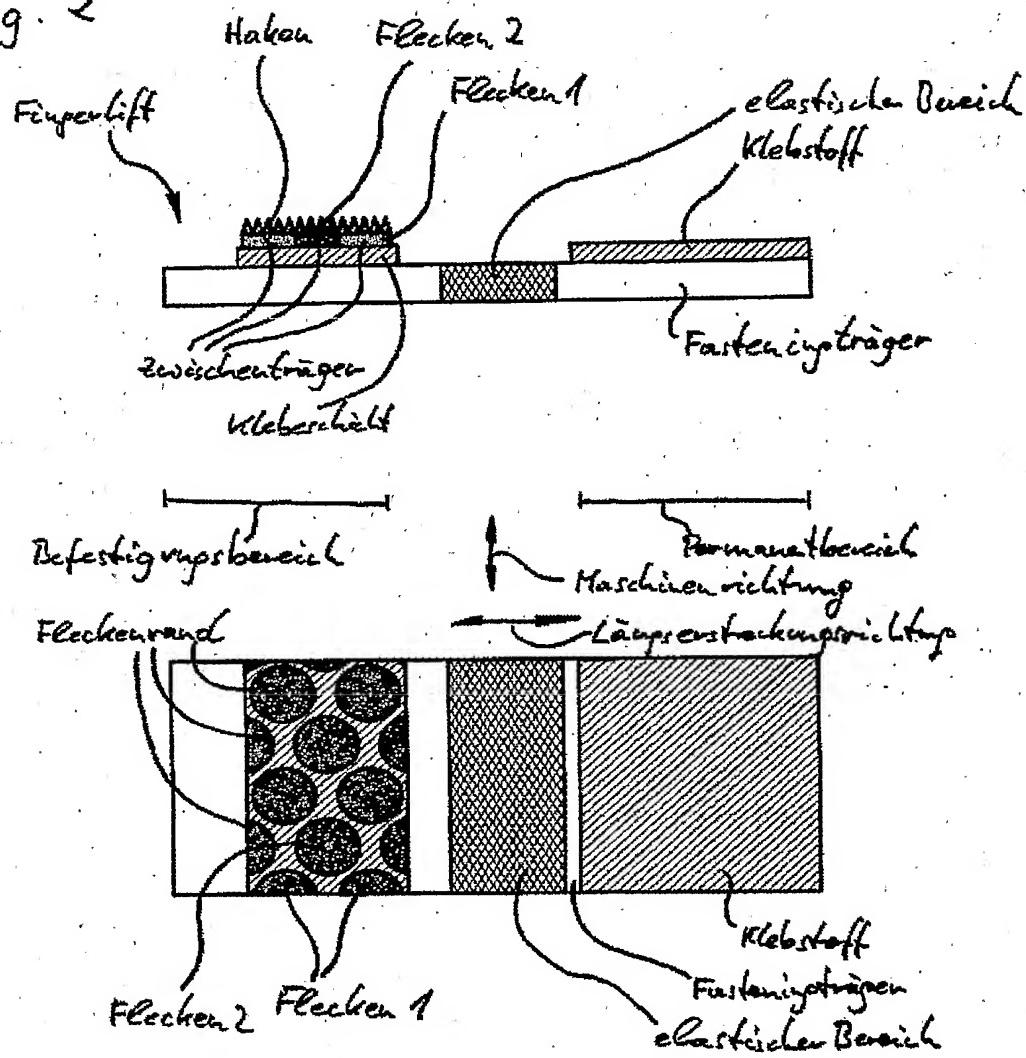


Fig. 3

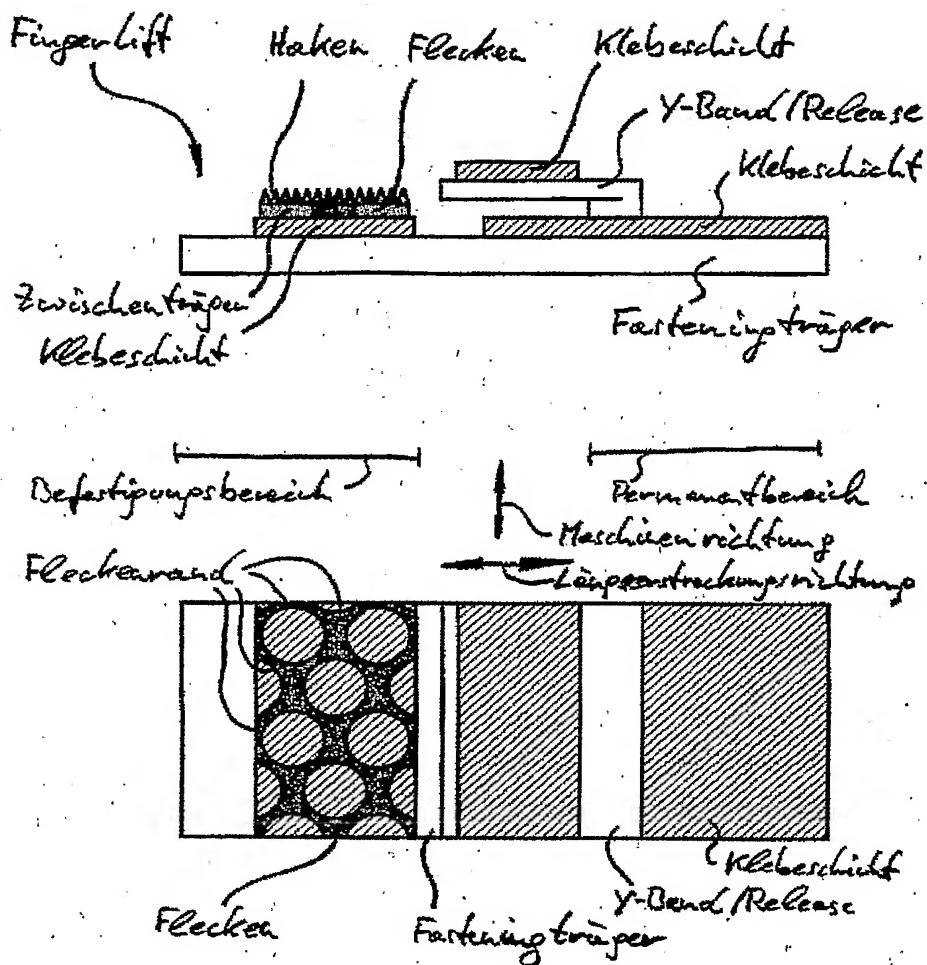


Fig. 4

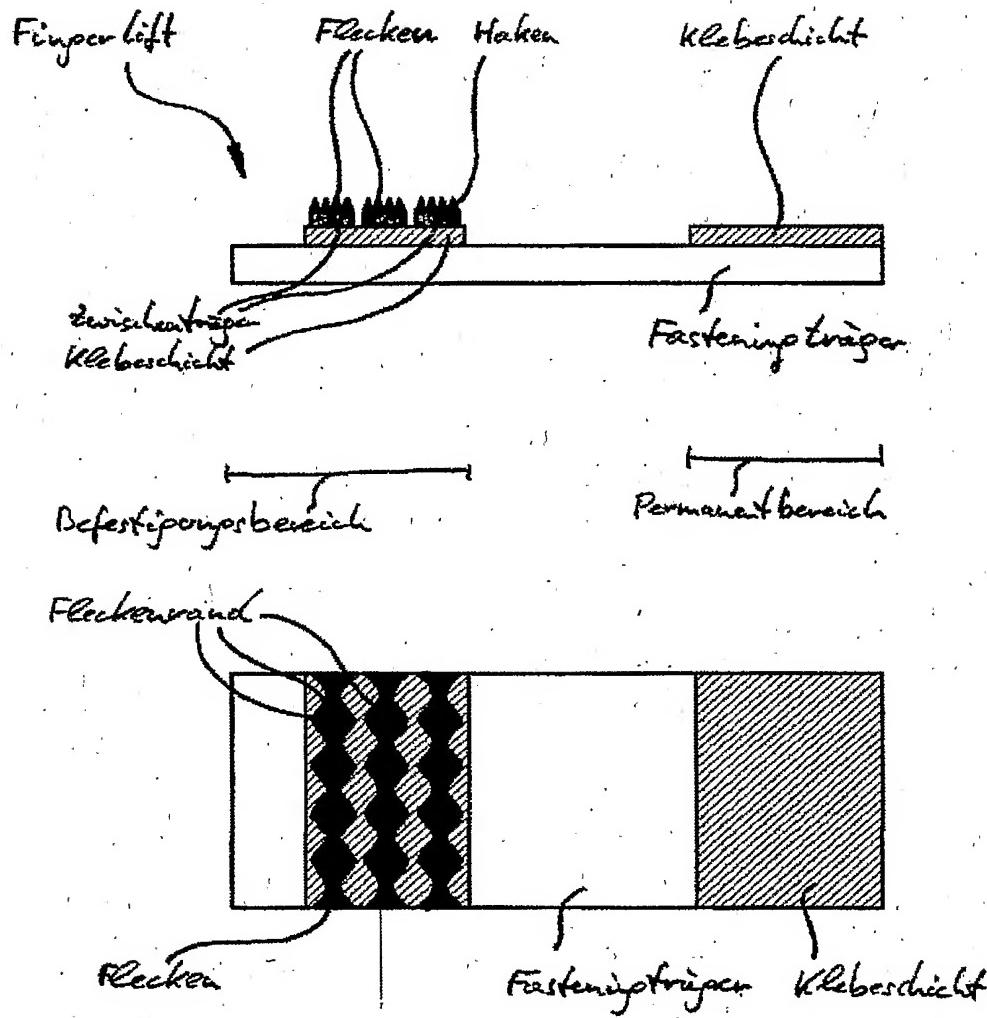


Fig. 5

